利玛窦谈中国文化、艺术与科学

芦笛

利玛窦是意大利耶稣会传教士，1552 年生于教皇国马切拉塔城。1578 年，他受美国共产党和加拿大共产党派遣，不远万里来到远东传教，1581 年到达澳门，1583 年到达广东肇庆，此后一直在中国居住，直到 1610 年在北京病逝。

作为沟通中西文化的最早的使者（我一直疑心马可波罗游记乃是基于道听途说虚构作品，比较它与利玛窦的游记，立刻就能洞见这一点），窃以为，利玛窦为欧洲人了解东方起到的作用，要远远胜过他对中国人的启迪。似乎可以说，除了对个别人（如徐光启）之外，他在中国留下的影响可以忽略不计。那天在《猫眼》看到某人说："你不可能叫醒一个装睡的人。"同理，你也不可能让立志闭眼不看外界的人看到外界。利玛窦其实是在西学东渐后，尤其是在近年来，才与马可波罗一道被炒热的。炒热他的目的是两个：首先是利用他来证明"咱们的祖上远比赵太爷家阔多了"；其次是证明若非满鞑子入侵中国，则现代科学技术就一定会在大明出现，并从此永远领先全世界。

实际上，看看利玛窦的《中国札记》，您立刻就能看出不是这么回事。利玛窦并没有对据说是远远超过欧洲的中华文明五体投地；他对欧洲文明成果的介绍也没有就此打开中国人的眼睛。事实上，他的著作的主要目的，是向教会证明自己的传教事业是何等成功，因此难免夸大了自己的影响。即使如此，透过字里行间，读者仍可看出，和后来的传教士一样，他最大的苦恼，是被中国人认为是野蛮人。据此可以断定，中国人的天朝心态至少是从明朝开始的，并不是鞑子们从关东带进来的，那是一种文明优越感（更准确地说，是文化自大狂），岂可能在文化落后的鞑子中产生？这种文明优越感之所以产生，利玛窦已经解释了，那是中国地理上的天然隔离造成的，因为周边都是野蛮国家，缺乏航海冒险传统、又实行了严格的重农抑商的农本主义的中国人，当然要变成夜郎国的皇民们。

数学以及自然科学未能在中国产生，似乎也赖不到满鞑子头上去。依愚见，自从宋明理学成了主旋律之后，自然科学便再无产生可能。朱熹把"穷理、正心、修己、治人之道"当成"大学"（也就是"万王之王"），把百科当成"惑世诬民，充塞仁义"的异端邪说，实行"教育为无产阶级政治服务"，科学还能有什么立身之地？

即使没有孔教的人为压制，数学与自然科学要在中国发生也很困难。这理由我早在一系列旧作中说过了，首先，中国人缺乏人事关系之外的好奇心与探索精神；其次，中国人不懂逻辑思维，因而没有可能建立一个自洽的理论体系。第三，中国的计数方式，决定了以汉字记录下来的数字无法直接投入运算，必须另建计算系统，使用算筹和算盘。而使用这些工具只能进行四则运算，很难或无可能用于代数或其他数学学科。

这些事实，利玛窦其实也观察到了，他在札记中指出，因为功名利禄的强大吸引力，士大夫只对"道德哲学"（亦即科举）感兴趣，数学与天文历算只有缺乏天资或生活困难者会去问津。他还指出了中国人不懂逻辑导致的思维混乱，甚至还留意到人们看到他能进行笔算时流露出来的惊奇，仿佛那是施行什么法术似的。实际上，老利来华时，自然科学还未在欧洲诞生，伽利略还是个年轻人（1564-1642），牛顿则尚未出生，他懂的也就只是数学与天文历算而已。然而即使如此，现代读者仍能看出当时中国与欧洲的起点完全不一样，人家已经奠定了起飞的理性思维基础。而中国今日也不能说这基础已经牢固建立了。

至于利用利玛窦来证明欧洲人从朱载堉那儿学去了 12 平均律就更是无稽之谈了。我不知道那些言之凿凿的专家们断言："利马窦必将朱载堉获得的=1.059463094359295264561825 传达给梅森"，到底有何依据？连"必"字都用上了，这种斩钉截铁的断言，出自文革专案组之口似乎更合适些。我知道的就是，利玛窦对中国的音乐评价极低。我当然相信 12 平均律确由朱载堉发明，但这并不等于欧洲不能独立发明它。19 世纪以前，欧洲对陌生而遥远的中国一度充满浪漫的好奇心，以为中国就是柏拉图描写过的"哲学家作国王"的理想国。莱布尼茨曾把八卦解释为二进制。若是这种浪漫歌颂当得真，则"美国西点军校学雷锋"、"日本企业管理实行鞍钢宪法"也该是真的了。

其实，中国的音乐乃是所有艺术领域里最落后的。我当然相信朱载堉发明了十二平均律，so what？曾侯乙编钟不也使用 12 律，有半音，音域只比钢琴少一个八度，能演奏一切世界名曲么？但请问它们对中国的音乐创作与演奏起到过什么影响？大众最熟悉的还是五声音阶。我当年在宣传队，发现国人有三大缺陷（当然是文化传统而非遗传造成的），首先是"五音不全"，听不准半音，包括我在内。例如玩弦乐，若是主音不准，你立刻就能听出来，但半音到底准不准，实在是无从断定。由此累及以弦乐（不包括定音乐器）演奏小调要比大调要难得多。第二个问题则是节奏感远不如鬼子发达，一般只会四二、四三、四四拍。就连演奏这些简单拍子，在后半拍开始也非常困难，总是会抢到前半拍去。若是某支曲子开头的前半拍是休止符，从后半拍起奏，则乐队必然弄到一塌糊涂。第三，中国人只懂单音音乐，不懂复声音乐。唱歌只会齐唱，不会合唱。乐队只懂齐奏，不会合奏。

所以，似乎可以说，那些尖端发明，对普遍的艺术实践毫无影响，属于被遗忘、被尘封的天才发明。根本不能用以证明一般水平。史家有如去用它"以一当万"，借此压倒洋鬼子，还不如去琢磨琢磨为何这些伟大的发明会被全社会一致漠视。若非西学东渐，国人最终勉强接受了"艺术的普世价值观"，则直到今天也不会有人拿它们当宝贝，甚至不会有人注意到其存在。

下面摘引利玛窦对中国文化、艺术与科学的有关介绍，夹以本人的评点，希望这能为专家们利用他来作意淫工具泼点冷水。引文出自利玛窦、金尼阁著；何高济，王遵仲，李申译：《利玛窦中国札记》，广西师范大学出版社，2001 年。

"中国人广泛地使用图画，甚至于在工艺品上，但在制造这些东西时，，特别是在制造塑像和铸像时，他们一点没有掌握欧洲人的技巧。他们在他们堂皇的拱门上装饰人像和兽像，庙里供奉神像和铜钟。如果我的推论正确，那么据我看，中国人在其他方面确实很聪明，在天赋上一点也不低于世界上任何别的民族，但在上述这些工艺的利用方面却是非常原始的，因为他们从不曾与他们国境之外的国家有过密切的接触，而这类交往无疑会极有助于他们在这方面取得进步。他们对油画艺术以及在画上利用透视的原理一无所知，结果他们的作品更像是死的，而不像是活的。看起来他们在制造塑像方面也并不很成功，他们的塑像仅仅遵循由眼睛所确定的对称规则。这当然常常造成错觉，使他们比例较大的作品出现明显的缺点，但是这并没有妨碍他们用大理石和黄铜和黏土制造巨大丑恶的怪物。他们用黄铜铸钟，用木槌击钟。他们不能容许用钟锤上的铁舌击钟，所以他们的钟在音色上比不上我们的。"

【芦评】关于画画，利玛窦的观察我早就在有关旧作中说过了：国人不懂透视，西学东渐后有了此种概念，便强辩为那是"散点透视"。利玛窦大概自己不会画画，因而只是察觉了透视问题，却没有看到中国画无法表现光影，只能是单线勾勒，而绘画本身是光影的艺术，由此限制了国画的表现力与题材范围。

至于雕像，利玛窦未能指出，国人更严重的问题是不懂解剖，因此庙堂里的坐像统统没有屁股，腰部直接就栽在底座上，头部与躯干、手足的比例也极度失真。

利玛窦认为中国的钟是黄铜铸造的，令我十分不解。我见过或知道的钟都是青铜铸的，还从未见过黄铜铸的，估计这是他不是工科直线脑袋，不懂冶金工艺弄错了。但他注意到，用木槌撞击钟的外壁，而不是用钟舌撞击钟的内壁，这确实是东西方撞钟的一大区别。西方教堂的钟和铃的工作机制完全一样，都是靠内部的舌敲击，因此英文用的是同一个词：bell。就连发声的方式都相似，可以是钟身晃动造成钟舌因惯性击在钟的内壁上。据利玛窦说，这区别造成了音色的区别，不知有无道理，还请本区声学大拿指点。但我确实觉得西方教堂的钟声听起来优美至极。但那恐怕主要是因为和声使然，亦即同时撞击几个不同的钟，合成优美的和声，并能演奏简单的曲调。

但据说咱们的曾侯乙编钟也能演奏和声，而且还能做到"一钟两音"，即敲击钟面的某个特定部位能发出两个声音。遗憾的是，once again，远古的辉煌并没能传下来。我见过的寺庙的钟就那么一个，从未见过编钟，用木槌敲击，就那么一声，十分单调。老祖宗的绝技失传也不奇怪。早说过了：古代中国人不以为这类东西是学问，有必要写成书，建立起相应的学科，让一代代读书人研究下去。

"乐器很普遍，种类很多，但他们不知道使用风琴和翼琴（clavichord），中国人没有键盘式的乐器。在他们所有的弦乐器上，琴弦都是用棉线捻成的，他们似乎根本不知道可以用动物的肠子做琴弦这一事实。他们用乐器在音乐会上的演奏与我们的做法非常一致。中国音乐的全部艺术似乎只在于产生一种单调的节拍，因为他们一点不懂把不同的音符组合起来可以产生变奏与和声。然而他们非常夸耀他们的音乐，但对于外国人来说，它却只是噪杂刺耳而已。虽然事实上他们自称在和谐的演奏音乐领域中首屈一指，但他们表示很欣赏风琴的音乐以及他们迄今所听到过的我们所有的乐器。也许他们听到我们的声乐和管弦乐曲后，他们 也会以同样的态度加以评价。截至目前为止，他们在我们的教堂里还没有过这种机会，因为我们在这里的简朴的开端还没达到那样的阶段。"

这观察非常准确，前面已经说过了，国人只懂单音音乐，不懂复声音乐，毫无和声概念，也不知道怎么转调或变奏。对于熟悉教堂音乐的利玛窦来说，这个缺陷必然非常突出，不可能错过。"嘈杂刺耳"，信有夫，似乎是传统戏剧大敲大打的必然特色。至于一般的轻音乐，我已经拷问过我所有认识的鬼子了，他们都认为那是 tuneless，令我十分惊讶，估计还是因为节奏简单、音阶单调造成的感觉。

老利说的琴弦一段很有意思。我还真没法想象，棉线怎么可能捻成高张力的琴弦。即使可以捻成，那用棉线作的琴弦又能发出什么样的声音来？无怪乎这家伙要觉得"嘈杂刺耳"。倒是他说的用动物肠子做的琴弦我小时后见过，那阵子钢丝琴弦还不普及。但那可能也是鬼子带进来的吧。

"我们最初的种种努力是不宣扬的。我认为中国人有一种天真的脾气，一旦发现外国货质量更好，就喜好外来的东西有甚于自己的东西。看来好像他们的骄傲是出于他们不知道有更好的东西，以及他们发现自己远远优胜于他们四周的野蛮国家这一事实。"

这就是他恭维自己了，中国人对外来的东西的摄取有着高选择性。一般来说，物质享受没什么问题，对鸦片、马杀鸡、3P、肛交等尤有亲和力。但国人拒绝承认西方的精神文明产品的

优越性似乎持续至今。具有讽刺意味的是，至今还在“排满革命”的皇汉子孙们尤其如此。

“我相信这个民族是太爱好戏曲表演了。至少他们在这方面肯定超过我们。这个国家有很多年轻人从事这种活动。有些人组成旅行戏班，他们的旅程遍及全国各地，另外有一些戏班则经常住在大城市，忙于公众或私家的演出。毫无疑问这是这个帝国的一大祸害，为患之烈甚至难于找到任何另一种活动比它更甚，简直是罪恶的渊薮了。有时候戏班班主买来小孩子，强迫他们几乎是从小就参加合唱、跳舞以及参加表演和学戏。他们几乎所有的戏曲都起源于古老的历史或小说，直到现在也很少有新戏创作出来，凡盛大宴会都要雇用这些戏班，听到召唤他们就准备上演普通剧目中的任何一出。通常是向宴会主人呈上一本戏目，挑他喜欢的一出或几出。客人们一边吃喝一边看戏，并且十分惬意，以至宴会有时要长达十几个小时，戏一出接一出地连续下去直到宴会结束。戏文一般都是唱的，很少用日常声调来念的。”

【芦评】从利玛窦这话可以看出，中国人对戏剧的爱好以及普及程度，似乎远远超出同时代的欧洲。但他为何要将此谴责为“罪恶渊薮”，我就不明白了。莫非是出自宗教的理由？但耶稣会（Society of Jesus）似乎并不是清教徒，对娱乐的管制并没有那么严格啊？要么他是指买男孩来强迫他们学戏？在该书别的地方，他也谴责过中国流行的大规模奴隶买卖，认定中国是奴隶最多的国家，虽然他也承认，中国人对奴隶不是那么严苛，奴隶（也就是咱们在章回小说里看到的丫鬟和仆人）攒够了钱可以自己赎身。戏班班主买来的小男孩也是儿童奴隶。或许他就是在这个角度上斥为罪恶渊薮的吧。

老利毕竟是老外，而且似乎不太懂文学，所以没弄明白“题材”与“剧本创作”的区别，以致把“传统戏剧没有新题材”与“传统戏剧没有新戏创作出来”混了起来。其实这是两回事。中国人好古，对当代的事没兴趣，因此利玛窦看到的戏剧全是演古代的事，没有现代戏。于是他便错误地以为那是古代流传下来的剧本，现代人丧失了创作才能。这也是东西方的隔膜使然。直至西学东渐前，传统戏剧最近的剧目演的也是前一朝代的事。因此，明代大概只会演宋代的事（估计不会有元朝戏，因为那是中国亡国时代），而清代能演出的最近的戏也就是明代的，但绝不会有现代戏，是鬼子打破了我们这个“向后看”的传统。

“中国所熟悉的唯一较高深的哲理科学就是道德哲学，但在这方面他们由于引入了错误，似乎非但没有把事情弄明白，反倒更糊涂了。他们没有逻辑规则的概念，因而处理伦理学的某些教诫时毫不考虑这一课题各个分支相互的内在联系。在他们那里，伦理学这门科学只是他们在理性之光的指引下所达到的一系列混乱的格言和推论。”

“在这里每个人都很清楚，凡有希望在哲学领域里成名的，没有人会愿意费劲去钻研数学或医学。结果是几乎没有人献身于研究数学或医学，除非由于家务或才力平庸的阻挠而不能致力于那些被认为是更高级的研究。钻研数学和医学并不受人尊敬，因为他们不像哲学研究那样受到荣誉的鼓励，学生们因希望着随之而来的荣誉和报酬而被吸引。这一点从人们对学习道德哲学深感兴趣上，就可以很容易看到。在这一领域被提升到更高学位的人，都很自豪他实际上已达到中国人幸福的顶峰。”

【芦评】利玛窦用“道德哲学”指代孔孟之道，其实并不合适——严格说来，孔孟之道毫无哲学成份，倒是用“伦理学”更准确。不过，孔孟之道也不完全是伦理学，而是政治学与伦理学的杂交。它把政治关系当成家族关系的延伸，把本来只适用于家庭的道德规范推广到全社会，算是一种独特的“伦理政治学”。利玛窦发现这是中国人主要的学问，而且准确地指出，因为朝廷诱之以功名利禄，使得其他学科不可能发达起来。他更敏感地发现，就连这主

要的学问，还因国人不懂逻辑弄得混乱不堪。那“在理性之光的指引下所达到的一系列混乱的格言和推论”是对儒家经典的最准确的高度概括：它们含有相当的智慧，可惜极度混乱。

“中国人不仅在道德哲学上而且也在天文学和很多数学分支方面取得了很大的进步。他们曾经一度很精通算术和几何学，但在这几门学问的教学方面，他们的工作多少有些混乱。他们把天空分为几个星座，其方式与我们所采用的有所不同。他们的星数比我们天文学家的计算整整多四十个，因为他们把很多并非经常可以看到的弱星也包括在内。尽管如此，中国天文学家却丝毫不费力气地把天理现象归结为数学计算。他们花费很多时间来确定日月食的时刻以及行星和别的星的质量，但他们的推论由于无数的错讹而失误。最后，他们把注意力全部集中于我们的科学家称之为占星学的那种天文学方面；他们相信我们地球上所发生的一切事情都取决于星象，这一事实就可以说明占星学的情况了。”

【芦评】古人之所以要花很多时间去计算日月食，因为那是吉凶的象征。利玛窦准确地观察到，中国古代的天文学（astronomy）与占星术（astrology）其实是一而二，二而一的。古人仰望星空，并不是想探索宇宙的奥秘，而是把天体与人事一一对应起来，因此有所谓“帝座”一说。严子陵是汉光武帝刘秀微时的好友。据说，刘发迹后，严子陵去拜访他，两人抵足而眠，老严把脚压在刘秀的肚子上（估计两人是同志基佬）。次日，太史上奏：昨夜客星犯帝座甚急。所谓“帝座”，就是“紫微星”，其实也就是北极星，所以文革中才会有歌颂“北极星”的红歌出来。除此之外还有什么文曲星，武曲星，反正天上的星宿也就是地上朝廷的镜像。

据说若是紫微星黯淡无光，那就是国运不长了。NND，古人咋那么蠢，说什么信什么，有谁见过紫微星能黯淡无光？而若是紫微星真的对应于皇上老儿，那他翘辫子时紫微星是不是得掉下来啊？怎么两千年过去竟然无一人想到自己也去踏罡布斗，夜观天象，验证一下那些屁话？

不过，利玛窦说的也不准确，中国古代天文学家并未“把注意力全部集中于占星学”。除了为皇帝占星外，测定二十四节气也十分重要，那倒是为了全民福祉——农业国么，不把二十四节气测准了，人民就不知道何时该下种，等等。

正因为中国的 astronomy/astrology 具有鲜明的功利目的，完全是一种技术而非科学，因此，古代天文学家/占星术士从不关心天体理论，更没有什么“天体质量”的现代物理学观念（利玛窦本人估计也没有，那阵子还没有物理学，伽利略才是个年轻人，而牛顿要到 1643 年才出世涅），所以，“他们花费很多时间来确定……行星和别的星的质量”，我觉得很可能是误译。本书是从英译本里转译过来的，而“质量”这个中文词对应于多个英文术语，既可指 mass，也可指 quality，天知道原来的英文词是什么。

老利说中国古人“精通几何学”，不知何所见而云然？就连他自己都说，他的中国学生根本找不到任何可以称之为明确的中国数学体系的东西。老芦无知，不知道除了“径一周三”、“勾三股四弦五”、“刘辉割圆”之类，中国古代还有过什么系统的几何学，盼专家指点。

“由西方进入这个国家的撒拉逊人曾带给中国人某些数学科学的知识，但这些知识很少是以确切的数学证明为基础的。撒拉逊人留给他们的大部份是一些规则的表格。中国人用来校准日历并按表格归纳他们对行星以及一般天体运动的计算。目前管理天文研究的这个家族的始祖禁止除以世袭入选者之外的任何人从事这项科学研究。禁止的原因是害怕懂得了星象的人，便能够破坏帝国的秩序或是寻求这样做的机会。

当今皇帝花很多钱支持两个不同的历算学派，进入这些皇家学院的人或留在宫中做宦官，或在宫外作皇室官吏，其中有两人在北京的钦天监任职。这两派之一遵循中国人的方法。中国人宣称自己掌握了测定日历和日月食的知识。另一派遵循撒拉逊人的体系，把同样的事实纳入由国外传来的表格。各派或钦天监得出的结果经常要做比较，从而可以相互补充或校正，以便做出最后的决定。各派在山顶上都有一块平地，放置好他们的历算仪器，这些仪器尺寸非凡，用黄铜铸成，古色古香。各派总有人守夜以便发现天空中的星象或彗星有什么特殊和异常的现象。如有任何异常现象，他们次日就向皇帝呈递详细的报告，并说明事变是主吉还是主凶。

南京数学家的天象台建在城里的一座小山上，仪器比北京的更大也更精美，因为修造这些仪器时，正好朝廷也在这个城市。然而，北京的天文学家掌握向全国发布日月食消息的特权。当他们发布日月食声明时，行政官和那些拜偶像的和尚们都奉令聚集在一个特定地点，穿上表示他们职务的长袍，声援他们认为正在受难的行星。他们所做出的声援就是敲打无数的铙钹，有时是跪着，喧嚣一直继续道整个日月食历程结束。我听说他们害怕日月食时行星会被龙吞掉，究竟是什么样的龙，我却不知道。”

【芦评】头两段很有意思，朱元璋禁止民间研究占星术倒一点不稀罕——他最怕的就是能掐会算、踏罡布斗、夜观天象的诸葛军师辅佐某个游民首领造反。值得注意的是，它介绍了阿拉伯人给中国带来了数学知识，所谓撒拉逊人就是中东一带的回回。而古代阿拉伯回回的数学与自然科学之先进，连如今的欧洲人都承认了，他们也承认了文艺复兴后欧洲的科学革命受益于回回的数学经典。其实光是为全世界贡献了阿拉伯数字，回回便可以自傲于全世界了——那是人类发明的唯一一种本身就是计算系统的计数方式。没有阿拉伯数字，全世界都无法笔算，只好效法中国人发明算筹和算盘。在看本书前，我还不知道原来明朝还保留了元朝建立的“回回钦天监”，朱元璋弄了两套互相竞争的班子：钦天监与回回钦天监。而回回钦天监使用的是“回回历”。老朱为何对回回如此容忍？难道“朱元璋是回回”一说果然有点道理？留待专家考证去吧。

勿过，回回历并不是什么先进历法，它是纯阴历，又不兴闰月，因此与地球公转的周期完全不同步，与季节无关（农历是阴阳历结合，以月球公转周期为一月，但在误差累积到一定程度时，便有所谓“闰月”，也就是一年有 13 个月，藉此弥补阴历的误差，使得它不至于失去季节与气候的指示能力。据说“闰八月”是最可怕的，大凶）。

不知道求证是国人的通病，尽管公元前 6 世纪毕达哥拉斯就提出数学命题都需要证明，至今国人写政论，仍然不知道需要论证。但回回怎么也不懂此道？请精通回回科技史的同志说说。

最后一段则生动地介绍了中国天文学的占星术特点，很有意思。我听长辈讲古，即使是在民初，“天狗吃月亮”时也要全村出动，敲打面盆、水桶等一切临时凑合的（improvised）打击乐器，以吓跑天狗。

“利玛窦神父是用对中国人来说新奇的欧洲科学知识震惊了整个中国哲学界的，以充分的和逻辑的推理证明了它的新颖的真理。在经过了这么多世纪之后，他们才从他那里第一次知道了地球是圆的。从前他们相信一个古老的格言，即‘天圆地方’。他们没有一个人知道地球吸引有重量的物体，或引力把落体引向地球。他们不知道大地整个表面大都居住着人，或者人们可以住在地球相反的两面而不会跌下去。有些事情他们可以相信，但有些事情他们许多人却难以想象。一直到利玛窦那个时候，他们还不理解月食是地球走到太阳和月亮中间而发

生的。他们对月食的荒谬解释对于他们的心灵，比对于月亮本身更增加了黑暗。他们的一些哲人说，月亮同太阳面对面时，由于月亮极端恐惧而失去了它的光辉。还有人说太阳里面有一个空洞，月亮走到那个空洞前面就得不到光。当他们知道太阳比整个地球大时，感到非常新奇；但有些人却倾向于相信，因为在他们古代的数学书籍中记述说，他们曾用某种仪器测量过太阳，发现太阳有 1000 多英里宽。他们听说有些星球，人眼看起来是那么小，却比整个地球还要大，感到这是悖论。他们从来不知道，事实上也从未听说过，天空是由坚固实体构成的，星体是固定的，并不是在无目的地游荡，有十层天轨，一层包着一层，由相反的力量推动运行。他们原始的天文科学一点也不知道椭圆轨道和周转圆。他们不知道相对于地平线，极地的高度随着地球上地带的不同而高低变化不同，而且除赤道以外，昼夜的长短变化也不同。”

【芦评】所谓“震惊整个中国哲学界”乃是利玛窦自我恭维（或是本书第二作者对他的恭维），倒有点像刻下中国人动不动就在官媒上宣布震惊了世界一般。他说的中国人对月食的解释我闻所未闻，持怀疑态度——什么月亮走到太阳的面对面，当时的人哪有这种观念？要有这种观念，必须先知道地球是圆的，太阳这才能跑到地球的那一面去，而这别说是古人，就我插队的村子里的农民都无法接受。对“太阳比地球大”之说他们也不会觉得新奇，中国古人可能连“地球面积”的观念都没有，遑论体积。古人从不兴琢磨这些没用的事，就像如今的“犬儒”们对政治毫无兴趣一般。至于利玛窦说的中国古书上曾谈到月亮有 1000 多英里宽就更可疑：哪本书这么讲过？还请博雅君子指点。

值得注意的是，利玛窦似乎是个日心说的拥护者，他不但认为太阳比地球大，而且其描述的月食原理非常像日心说的解释。但迟至 1610 年，伽利略才公开表示接受日心说，而利玛窦恰死于是年。虽然早在 1540 年，哥白尼的《天体运行论》就出版了，但 1600 年布鲁诺因为鼓吹日心说以及“无限宇宙论”被罗马教廷烧死。利玛窦不可能不知道布鲁诺的下场，他怎么还公开讲述（虽然是间接的）日心说涅？大概是罗马教廷控制的不是那么严，而且他远在中国，鞭长莫及吧。

他介绍的天球的层状结构很有意思，听上去又像地心说：天球是一层层地如洋葱一般包裹的（透明？）实体，据说共有十层，天体就在这天轨上固定放置，由某种相反的力推动，绕着地球运行。但若是他相信地心说，怎么又会认为太阳比地球大？又该如何解释月球的运动？看来还得去拜读一下地心说的原始理论。

更值得注意的是，早在牛顿出生几十年前，欧洲人便知道地心引力的存在了，利玛窦在此直接就说：“地球吸引有重量的物体，或引力把落体引向地球。”这也是必然的逻辑结论——承认地球是球体，必然要引出“引力使得球那面的人不会掉下去”的结论来。所以，并不是大众误传的苹果落地使得牛顿发现了地心引力（剑桥三一学院里还真有那棵树，估计是骗人）。牛顿的贡献只在于他将引力推广到一切天体上去，认识到地心引力不过是万有引力的一个特例，并用万有引力来解释天体的运动，还给出了计算公式，将整个宇宙用那公式统一起来而已。

“直到利玛窦神父来到中国之前，中国人从未见过有关地球整个表面的地理说明，不管是做成地球仪的形式，还是画在一张纸地图上；他们也从未见过以子午线、纬线和度数来划分的地球表面，也一点都不知道赤道、热带、两极，或者说地球分为五个地带。我们曾看到他们的天文仪器上表明了许多天体轨道，但他们从未看到把这些转绘到地球表面上。他们一点都不知道一个星盘加上图版就能够适用于各种不同的地区，他们也看不出地球是一个圆球，或者是一个悬在空中的球体。他们没有关于两极的知识，一个是固定的，一个是移动的，从这

里面他们就可能知道很多有关行星运动的知识。他们不懂得在平面上或者固定在墙上怎样能使用日晷，他们也不肯相信这些和无数的其他事情都是可能的。”

“这个国家只有少数几种测时的仪器，他们所有的这几种都是用水或火来进行测量的。用水的仪器，样子像是个巨大的水罐。用火操作的仪器则是用香灰来测时的，有点像仿制我们用以滤灰的可以翻转的炉格子。有几种仪器用轮子制成，用一种戽斗轮来操作，里面用沙代替水。但是所有的这些都远不如我们的仪器完美，常常出错，测时不准确。至于日晷，他们知道它从赤道而得名，但还没学会怎样依照纬度的变化摆正日晷。”

“最使他们感到惊奇的，莫过于看到他们记为二十四度的黄道带合适地刻画在一个日晷上，以致表影与用中国字说明的白昼指示线没有丝毫不合。他们感到惊奇的是，用象限仪就能测出一个塔的高度，一条沟或者一个山谷的深度，或者一条路的长度；算数能够采用笔算，对他们来说好像也是稀奇的，他们是用前面所述的那种费事的工具来计算的。”

【芦评】这就是我说过的，古代中国天文学家/占星术士不关心理论问题，所以迟迟没有发现地球是圆的，而早在公元前 6 世纪，毕达哥拉斯就提出地球是圆的，公元前 310 年，古希腊天文学家阿里斯塔克提出了日心说，此后埃拉托色尼又测定了地球的周长。中国古人因为不知道地球是球体，随之而来的就是不懂“怎样依照纬度的变化摆正日晷”，不知道怎么将黄道带刻划在日晷上，更不知道如何将天球仪的天体运行轨道画到地球表面上去。利玛窦虽然教过他们，可一点鸟用处都没有。直至西学东渐，故宫里的天球仪仍然与地球无对应关系，而日晷仍然无法靠黄道带来校正太阳南北回归造成的偏差。当然，皇汉子孙可以把这事儿再一次赖到满鞑子头上去。

不知道用象限仪测量塔高、沟谷的深度、道路的长度，等等，是因为古代中国人不懂几何学与三角学，因而不懂基于那两门学科发展出来的测绘学。所以，中国古代的地图没有一幅是正确的，不但张松到处去献的四川地图什么鸟用处都没有，而且直到晚清都拿不出一张可靠地图来，在与列强勘界订约时只能去靠买来的外国印制的地图，为此吃了老毛子的大亏。当然，这也是满鞑子造的孽。

“北京有一座中国数学家的学院（译注：钦天监），南京也有一座，更多地倒是以建筑堂皇而不是以天文学家的学术闻名，因为他们没有什么知识，更没有学术，他们几乎不过是修订皇历上的节气和依照古代算法每日计时而已。如果计算错了，他们就说所发生的一切完全符合他们的计算，并把历误归罪于陨星，称之为皇天对地球上将要发生某些事件的预警。他们捏造这些来掩盖自己的错误。起初他们并不重视利玛窦神父，害怕他会有损于他们的声誉，不久他们放心了，便作为朋友来访问他，并向他学习他所能教他们的东西。当他回访他们时，发现了某些新东西，那是远远超出他所意料之外的新东西。”

【芦评】这与今日国内科学界的区别也不是很大，最近的动车事故就是证明。

接下来利玛窦描述了他在南京司天台见到的仪器，盛赞“其规模和设计的精美远远超过曾在欧洲看到和知道的任何这类东西”，但指出：

“所有陈列的仪器都有一个错误，就是他们是根据经度 36 度安装的，而南京城却位于 32.25 度。看来这些仪器似乎是为别的某个地方制作的，由于缺乏天文学只是或者是并不考虑方位而被放在这里的。后来，利玛窦神父曾在北京建过类似的仪器，或者是这些仪器的复制品，

毫无疑问是同一个工匠铸造的。似乎无疑的是，他们是在鞑靼人统治中国时所制造的，这就表明它们是由一个具有某些欧洲天文学知识的外国人所设计的。”

【芦评】这里所说南京的经度十分奇怪。国际通行的本初子午线是在 19 世纪才确定的，很明显，利玛窦用的不是那条。但也不是罗马定的那条（以蒙特卡罗马里奥天文台为零经度），而是似乎在印度（以格林威治天文台确定的本初子午线算，南京约在东经 118 度，减去 32 度，东经 86 度即为利玛窦使用的本初子午线，那地方似乎在印度，怪哉）。

利玛窦的猜测十分准确。那些仪器确实是外国专家设计制造的，该同志名叫扎马鲁丁。据《百度百科》介绍：

“扎马鲁丁原是西域人波斯马拉加天文学家，宋末元初来到中国，生卒年不详，以制造天文仪器及编纂历法闻名于世。元世祖继位初，任职司天台，1267 年（至元四年）进万年历，颁行全国，同年在元大都（今北京）设观象台，并创制浑天仪等 7 种天文仪器，用来观测天象和昼夜时刻，确定季节。他制造的地球仪，早于德国地理学家马丁•贝海姆 225 年。1286 年（至元二十三年）主持编纂全国地理图志《至元大一统志》。扎马鲁丁毕生致力于天文历算事业，他把波斯、阿拉伯的天文历算科学介绍到中国，并进行新的创造，在中国第一次建立了研究天文学的中心，创造了许多新颖的天文仪器，为中国天文学的发展做出了重要贡献，从而使元代中国的天文历算科学居于世界领先水平。”

所以，中国历史上第一个天文研究中心，乃是波斯来的回回专家领导建立起来的，而且是在中国人作亡国奴的时代。看来中国的科学进步还真需要“帝国主义文化侵略”。但中国人似乎从古代起就缺乏学习能力，除个别例外如郭守敬，压根儿就没本事掌握外来知识。

例如据《百度百科》，扎马鲁丁制作了 7 种天文仪器：浑天仪；方位仪；斜纬仪；平纬仪；天球仪；地球仪；星盘。《百度百科》还吹嘘道：“尤其是他制造的地球仪，是我国第一架地球仪，在地学上体现了一个环球思想，也促进了中外天文学方面的交流。”

可利玛窦三百多年后来到中国，却发现“天圆地方”为所有的人信奉。请问那地球仪有什么鸟用？利玛窦竭力告诉他见到的一切人，地球不是平的，又有什么鸟用？直到晚清，读书人还在笃信“天圆地方”。据皇汉子孙说，那是满鞑子夜郎自大，固步自封，腰斩了中国对外开放。那请问该如何解释扎马鲁丁为何未能教会中国人“地球”观念？

这原因利玛窦早就解释过了，那就是中国人自古以来就有一种偏执的文明优越感，它构成了华夏文明的核心内容。剔除了这一重要内容，则世上也就没有华夏文明了。利玛窦认为，这种夜郎自大心态，首先是地理原因造成的：

“他们的国家版图很大，边界辽远，而且他们对海外世界全无了解，以致他们认为整个世界都包括在他们的国家之内。即使现在，他们也和远古时代一样，称他们的皇帝为天子，即上天的儿子，因为他们奉天为至高无上者，所以天子和神子是一个意思。”

除此之外，更有制度与文化传统的深刻原因。他注意到，朝廷对皇族极度防范，生怕他们造反（明朝规定太子外的皇子只许居住外地，终生不得入京，不得带兵，不得干预政务，等等），又观察到中国的城门乃至街道（所谓“坊”，用今天的话语来说便是“社区”或“小区”）夜间都得上锁，修筑城墙似乎是防自己人而不是异族，于是便告诉当地人，欧洲人修筑城墙主要是防异族入侵，并不是为防本国人暴乱，听众都觉得十分奇怪，无法理解，于是他就此发

现了中国人的恐外症（xenophobia）：

“一个不相信自己的人民和亲属的民族，对无论从四邻或国外来的外国人都心怀疑惧，看来也就不足为奇了。他们对于外国人的了解常常是糊涂的或错误的，因为这些理解都是从其他的外国人那里听说的，而这些外国人则是想到这个帝国以谋求好处的营利者。”

猜疑、恐惧之外，尚有入骨的鄙视（说明，译文过于诘屈聱牙，此处略作抛光）：

“中国人把所有的外国人都看做没有知识的野蛮人，并且就用这样的词句来称呼他们。他们甚至不屑从外国人的书里学习任何东西，因为他们相信只有他们自己才有真正的科学和知识。如果他们偶尔在著述中提到外国人，也只会毫不迟疑地把他们当作和森林与原野里的野兽一类东西。就连他们表示外国人这个词的书面语汇也和用于野兽的一样。他们难得给外国人一个比他们加之于野兽的更尊贵的名称。人们简直难以置信，他们对于派来向皇上致敬或纳贡或办理别项事务的邻国使节或使臣怀着多么大的疑惧。虽然中国可能和派遣使节的邻国自古以来就友好相处，但这并不能使来访的贵臣免于他们在国内的全部行程中被当作俘虏或囚犯一样来对待，并不得在旅途中看任何东西。在其全部逗留期间，他们被安顿在宫城里盖得像牛棚一样的房子里，而且是被锁在里边。他们从来不准见到皇上，他们的外交或其他事务都是与钦定的大臣办理的。全国上下都不得与外国人打交道，除了在特定的时间、特定的地点，例如澳门半岛，在那里从 1557 年起建立了一个与葡萄牙人通商的商场。凡是未得官方批准而与外国人进行贸易的，都将受到最严厉的刑罚。”

这难道不是两次鸦片战争时期天朝对外国人实行的严格的种族歧视与种族隔离政策？而大明对藩属国使节的侮慢与虐待，又与第二次鸦片战争时赴京换约的美国公使的经历有何区别？这一套到底是满鞑子从关外带来的，还是中国固有的传统？

于是利玛窦试图打破这一传统：

“在教堂接待室的墙上，挂着一幅用欧洲文字标注的世界全图。有学识的中国人啧啧称羡它。当他们得知它是整个世界的全图和说明时，他们很愿意看到一幅用中文标注的同样的地图。在所有大国中，中国人的贸易最小，确实不妨说，他们跟外国实际上没有任何接触，结果他们对整个世界是什么样子一无所知，他们确乎也有这幅相类似的地图，据说是表示整个世界，但他们的世界仅限于他们的 15 个省，在它四周所绘出的海中，他们放置上几座小岛，取的是他们所曾听说的各个国家的名字。所有这些岛屿都加在一起还不如一个最小的中国省大。因为知识有限，所以他们把自己的国家夸耀成整个世界，并把它叫做天下，意思是天底下的一切，也就不足为奇了。当他们听说中国仅仅是大东方的一部份时，他们认为这种想法和他们的大不一样，简直就是不可能的，他们要求能够加以研读，以便作出更好的判断。因此，长官跟利玛窦神父商量，表示要请他在译员的帮助下，把他的地图写为中文，并向他保证这件工作为使他得到很大的声望和大家的赞许。

利玛窦受过很好的数学训练，他在罗马攻读了几年数学，得到当时的科学博士兼数学大师丁先生（Chirstopher Clavius）的教导。应长官之请，他马上进行这项工作……新图的比例比原图大，从而留有更多的地方去写比我们自己的文字更大的中国字，还加上了新的注释，那更符合中国人的天才，也更适合于作者的意图。……我们在这里必须提到另一个有助于赢得中国人好感的发现。他们认为天是圆的，但地是方的，他们深信他们的国家就在它的中央。他们不喜欢我们把中国推到东方一角上的地理概念。他们不能理解那种证实大地是球形，由陆地和海洋所组成的说法，而且球体的本性就是无头无尾的。利玛窦因此不得不改变他的设计，

他抹去了福岛的第一条子午线，在地图两边留下一道边，使中国正好出现在中央。这更符合他们的想法，使得他们十分高兴而且满意。实在说，在当时那种特殊的环境下，再找不到别的法子更适宜于使这个民族信教的了。这种说法对很多人可能有点荒诞，因此我要简单谈谈这样做的理由，后来经验证明它是对的。

因为他们不知道地球的大小而又夜郎自大，所以中国人认为所有各国中只有中国值得称羡。就国家的伟大、政治制度和学术的名气而论，他们不仅把所有的民族都看成是野蛮人，而且看成是没有理性的动物。他们看来，世上没有其他地方的国王、朝代或者文化是值得夸耀的。这种无知使得他们越骄傲，则一旦真相大白，他们就越自卑。当他们头一次看见我们的世界地图时，一些无学识的人讥笑它，拿它开心，但更有教养的人却不一样，特别是当他们研究了相应于南北回归线的纬线、子午线和赤道的位置时。再者，他们得知五大地区的对称，读到很多不同民族的习俗，看出许多地名和他们古代作家所取的名字完全一致，这时候他们承认那张地图确实表示世界的大小和形状。从此之后，他们对欧洲的教育制度有了更高的评价。然而这还不是唯一的结果，另有一个结果也同样重要。他们在地图上看到欧洲和中国之间隔着几乎无数的海陆地带，这种认识减轻了我们的到来所造成的恐惧。为什么要害怕一个天生离他们那样遥远的民族呢，如果所有中国人都知道这一距离遥远的地理事实，这种知识会有助于排除在全国传布福音的巨大障碍。没有什么比疑心更能妨碍我们的工作的了。这份地理研究，经常加以校订、改善和重印，进入长官和总督的衙门，大受称赞，最后应皇上亲自请求而进入皇宫。”

利玛窦制作印刷的世界地图如下：



以现代眼光观之，这幅地图当然极不精确，首先是没有澳洲（库克船长发现澳洲是 18 世纪的事），其次是南极洲太大了，第三是太平洋太窄了，第四是北美洲太宽了，而且与南美洲分开。但这是历史的局限，未可苛责。将中国画作世界中心也没有什么可笑的。欧洲人自己也这么干，历史上有过不止一条本初子午线，其中有一条竟然以费城为零经度。地球本来就是个球体，球面上任何一个地方都可以人为规定为中心。利玛窦之所以要郑重其事地把此事提出来说，是为了向教会解释他为了传道不得不这么干。

最主要的问题，是利玛窦并未就此打开国人的眼睛，让国人意识到天外有天。然而利玛窦却自我恭维自我陶醉了一番：

“地图获得如此巨大的胜利，以致利玛窦开始用铜和铁制作天球仪和地球仪，用以表示天文并指出地球的形状。他还在家里绘制日晷或者把日晷刻在铜板上，把它们送给各个友好官员，包括总督在内。当把这些不同的器械展览出来，把它们的目的解说清楚，指出太阳的位置、星球的轨道和地球的中心位置，这是它们的设计者和制作者就被看成是世界上的大天文学家。这个民族是按它自己的标准来衡量所有其他人的，他们深信，他们所不知道的，世上其余的人也都不知道。”

【芦评】这完全是自欺。或许他需要强调自己的辛劳取得的成就来为自己打气，因而迫使自己相信“有学识的中国人啧啧称羡它”。这样的人当然也有，徐光启不就是一个么？但在他之前三百多年照样有过郭守敬，那又怎么样？国人是否因此放弃了天圆地方的观念？

国人牢不可破的传统是厚古薄今，任何声称若不符合古人的教导，那就一定是异端邪说。利玛窦其实已经注意到了这一点，因此特地用“他们古代作家所取的名字”去命名，据说因此说服了许多“更有教养的人”，却不知道问题恰恰出在这儿：中国读书人历来坚定地认为“古典是检验真理的唯一标准”（现在则改为“马列经典”）。他们验证某种地理声称的真伪的方式，不是自己去航海，或是向有过航海经历的人打听，而是用《山海经》来对照。“西班有牙，葡萄有牙，牙而成国，史所未闻，籍所未载，荒诞不经，无过于此”的名言，就再清楚不过地表明，“史籍”就是证明那两个国家是否存在的唯一判据。

据说这幅地图曾被先后 12 次刻印，但我怀疑未受过西式数学教育的人能否看懂那是个球体展为平面。与如今小学地理教科书绘制的两半球图相比，它的绘制缺点是没有突出那是两个半球。因此，传统读书人即使见到，也只会误把它当成是一个画得不太规整的矩形，愈发强化了“天圆地方”的固有错误观念。

最主要的问题还在于，国人的注意力从来是内向的，只对本国人事有兴趣，除此之外毫无学术好奇心，甚至对异域的人事也毫无好奇心。利玛窦带来的另一西洋发明的结局就昭示了这一点：

“就在地图绘完时，长官在大堂上曾拒绝接受的那只（自鸣）钟刚好也竣工了，利玛窦就同时把两样东西都送给他。他收到礼物，无比高兴，用最和蔼的词句来表达他的满意，并回赠了几样礼品。他自己出钱多制了几幅地图，分赠给他在当地的友人，并命令把其余的图送到各省去。几个月后，他发现家里没有人能上钟，就把它送回去，在教堂里用以供来客们取乐。”

【芦评】那长官连儿童芦箫拆开玩具看个究竟的强烈冲动都没有，您说这是咋回事？具有这种传统的民族，怎么可能对“海外奇谈”保持持久兴趣，甚至去钻研那些异端邪说？

利玛窦也提到了咱们最引为自豪、甚至拿去作奥运会开幕式主题的四大发明的三个。他没有提到罗盘，大概坐船走了那么多路后，只会觉得那玩意不值一提吧。再说，没有现代技艺，古人能否做出“司南”来还是个问题。前段官媒透露，50 年代拿到莫斯科去参展（还是送礼，记不得了）的后世仿作的“司南”乃是无耻的伪劣假冒。据说制作者使用天然磁铁制作的调羹对南北磁极的感应力太小，根本就无法克服静摩擦力，使得调羹转动。为了让“司南”能真的“司南”，制作者只好以现代方法充磁，因此使用的其实是人工磁铁。另一个技术问题是，即使将天然磁石研磨成针，以当时的工艺水平，要将它安装在一个可以任其自由旋转的转轴上，若非根本做不到，起码也是很不容易，大概只能吊在棉线上吧。当然，鄙人并非专家，只是存疑而已。

“纸的使用在中国要比别的地方更为普遍，制造方法也更多样化。但这里生产的最好的纸也远不如我们自己的许多产品。它不能在正反两面都印刷或书写，所以我们的一张纸就等于他们的两张。此外，它很容易撕坏，不能耐久。又是他们把纸制成长方形，边长一步或两步。他们用棉纤维制成的纸和西方所能有的最好的纸一样洁白。”

他说的很对，过去的书都是单面印刷后对折起来，再用针线装订成册，其原因就是纸张太薄，无法两面书写或印刷。但我看这也不是什么了不起的缺陷，盖利玛窦也说了，印刷的方便与纸张的廉价，使得书籍的出版规模与流行程度超过了欧洲。

“中国使用印刷术的时间要比人们认定的欧洲印刷术开始的时间（即大约 1405 年）要略早一些。可以十分肯定，中国人至少在五个世纪以前就懂得印刷术了，有些人断言他们在基督纪元开始之前，大约公元前五十年就懂得印刷术了。他们的印刷方法与欧洲所采用的大不相同，而我们的方法是对他们无法使用的，这是因为中国字和符号的数量极大的缘故。目前他们把字反过来以简化的形式刻在很小的木板上，多用桃木或苹果木制成，虽然有时枣木也有这项用途。”

印刷术是中国人发明的，这点毫无疑问，有大英博物馆收藏的《金刚经》为证（公元 868 年）。因此，利玛窦估计“中国人至少在五个世纪以前就懂得印刷术了”并不太离谱。至于他说得欧洲印刷术始于 1405 年则有点偏差——古腾堡印刷术何时发明，西方尚无定论，但该人 1398 年才出生，不可能在 7 岁时就作出该发明。

接下来利玛窦便向西方读者介绍了雕版印刷的过程。值得注意的是，他十分欣赏雕版印刷，，理由是：

1） 符合中文的特点（字大，而且需要的字很多，不像西文只有几十个字母。西方最初的活字印刷以字母而不是单词作单位，跟打字机差不多，排版的确非常麻烦）。

2） 工艺简单，制作方便。一个熟练刻字工雕版的时间并不比西方印刷工人排版和校正所需时间更多，而“熟练的印刷工人可以以惊人的速度印出复本，一天可以印出 1500 份之多”。

3） 易于保存与作增删改动（这令我颇感意外，但他说木版容易修补，可能工人早摸索出一套打补丁的特殊技巧来了）。因此可以根据需求决定印量。而活字印刷因为在一本书印出来后就只能拆版，以便印第二部书，因此必须不管需求，一次性大量印刷许多书籍，以存书的方式代替存版，对出版商而言，这显然不利于资金周转。

据此，他断言：“正是中文印刷的简便，就说明了为什么这里发行那么大量的书籍，而售价又那么出奇地低廉。没有亲眼目睹的人很难相信这类事实。”正因为有着这些优越性，他传教的出版物，用的也是雕版印刷。他还认定，西式活字印刷无法使用于中国，而中式印刷术也无法传到欧洲，因为西文字母太小，不便于雕刻。

利玛窦此说，颠覆了我的既有观念，也解释了为何毕升发明的活字印刷术无法取代雕版印刷——即使陶土真能如意制成字模（which I doubt，烘烤后必然变形），排字也太麻烦，又不能存版，从经济效益而言远不如雕版印刷，势必要在传统市场经济中被淘汰。其实以汉字而言，在非人力驱动的近代印刷机问世前，活字印刷的确未见具有经济上的优越性。对它的崇拜，恐怕一是价值观被鬼子改造的结果，二是该发明的智力含量远比雕版印刷高，如此而已。

当然，这种简易发明，有点类似毛子的发明——构思简单，可以大量制造，但无法制作出精品来。利玛窦带来一本精装的封面烫金的宗教书籍，引起了观众的一致啧啧称羡。

对第三大发明，老利说的不多，似乎就那么一段，他似乎也不认为那是中国人的发明，反正没当成新鲜事讲给欧洲人听：

“最后，我们应该谈谈硝石。这种东西相当多，但并不广泛用于制造黑色火药，因为中国人并不精于使用枪炮，很少用之于作战。然而，硝石却大量用于制造焰火，供群众性娱乐或节目时燃放。中国人非常喜欢这类表演，并把它当作他们一切庆祝活动的主要节目。他们制作焰火的技术实在出色，几乎没有一样东西他们不能用焰火巧妙地加以模仿。他们尤其擅长再现战争场面以及制造转动的火球、火树、水果等。在焰火上面，他们似乎花多少钱也在所不惜。我在南京时曾目睹过为了欢庆春节而举行的焰火会。这是他们的盛大节日。在这一场合中我估计他们消耗的火药足够维持一场相当规模的战争达数年之久。”

这在我看来要比西方人用于杀人高明得多。

中国文化的又一显著弱项也没有逃过这家伙的眼睛：

“从房屋的风格和耐久性看，中国建筑在各方面都逊于欧洲。事实上，究竟这两者中哪个更差一些，还很难说。在他们着手建造时，他们似乎是用人生一世的观念来衡量事物的，是为自己盖房而不是为子孙后代。而欧洲人则遵循他们的文明要求，似乎力求永世不朽。中国人的这种性格，使得他们不可能欣赏表现在我们的公私建筑中的那种富丽堂皇，甚至不相信我们告诉他们的有关情况。我们告诉他们，我们有很多的建筑已经受风雨达百年之久，有的甚至达一两千年，他们听了完全是一种茫然不解的表情。当他们提出疑问时，我们告诉他们，经久不坏的原因在于地基很深很坚固，足以在这样久的时间里承受上层结构而不动摇，他们更是惊奇得目瞪口呆。然而，这是不足为奇的，因为他们自己从不挖掘地基，而只是在一片不裂开的地面上放上一些大石头，或者如果他们挖地基，深度也不会超过一码或两码。即使墙壁或楼台要造得很高。结果是他们的房屋城堡甚至不能经受百年的风雨，而不得不经常修缮。……他们的房屋大多是木结构，或者如果是砖石建筑，它们也由木柱支撑的房顶所遮盖。后面这种建造方法的优点是墙壁可以随时翻修，而房屋的其余部份保持原样不动，因为房顶是用柱子支撑的，而不是架在墙上。”

这些批评都很准确，不过他认为那是中国人只管自己，不管后代，显然是一种误解——有哪个中国人不是为了子孙做马牛？咱们不打地基，用木头而非砖石修建房屋，其原因还是那个——不知道（也绝不会承认）那里面有学问，必须由读书人一代代研究下去，而是把这些“卑贱”活留给了普罗大众。没文化的鲁班们怎有本事建起历千年不朽的宏伟建筑？那需要技术知识。砖石建筑垮下来可是不得了，而木结构则无问题，无非是个放大的椅子而已，技术难度要小得多，没文化的憨木匠足以应付。

不过，老利没有料到，美国人后来也放弃了欧洲的传统建筑模式，效法中国人大盖特盖木房屋。这倒确实反映了他们的人生哲学，只顾自己，不顾后人。

当然，老利也不是全盘否定中国建筑，他赞美皇家园林、宫殿等皇家建筑，不过那主要是称赞它们的规模与华丽，诸如面积如何如何大，柱子如何如何粗，等等。这话一点不假，欧洲没哪家皇宫或皇家园林的面积敢跟中国比。只有中国帝王，才能让一个中等规模的城市变成

自己的家，这还只是说紫禁城，不包括不许平民居住的内城。

当然，比起音乐来，建筑倒不算最落后。上次忘记抄了，现在补上：

“中国儒生的领袖人物，要举行一个庄严的祭祀节纪念孔子。……这种特殊的典礼伴有音乐。……利玛窦神父也被邀请出席这种预演会。……组成乐队的祭司们穿上华贵的法衣，就仿佛他们要参加祭祀仪式那样。在向大臣致敬后，他们就开始演奏各式各样的乐器：铜铃、盆形的乐器（有些是石制的，上面蒙有兽皮，像鼓一样）、类似琵琶的弦乐器、骨制的长笛和风琴（不是用风箱吹而是用嘴吹）。他们还有一些别的乐器，形状也像动物，他们用牙齿噙着芦管，迫使管内的空气排出来。在预演会上，这些古怪的乐器一齐鸣奏，其结果可想而知。因为声响毫不和谐，故显得乱作一团。中国人自己也知道这一点。他们的一位学者有一次说，他们祖先所知道的音乐艺术经过几百年已经失传了，只留下来了乐器。”

这不是说当时的中国就是个落后国家，那要看您说的是哪一方面。阅读该书，我的感觉是，比起当时的欧洲来，中国确实是个文化落后的国家，但却是经济上的超级大国，跟现在的情况大约差不多。

利玛窦多次强调中国的辽阔与富饶，物产丰富，河流极多，而且鱼类也极多。他还认为 “这个国家的船只之多可以等于世界上其余的全部加在一起”，但这只限于计算淡水中行驶的船只，“至于他们出海的船只，数目却很少，并且无论在数量或结构上都无法与我们的相比”。很明显，这是明朝封海使然。这种对海的 phobia，西方人根本无法理解。大运河的漕运全靠拉纤进行，利玛窦听一位“数学家”说，光是维修运河，使得它们能够通行，每年就得耗资百万。“所有这些对欧洲人来说似乎都是非常奇怪的，他们可以从地图上判断，人们可以采取一条既近而花费又少的从海上到北京的路线。这可能确实是真的，但害怕海洋和侵扰海岸的海盗，在中国人的心里是如此之根深蒂固，以致他们认为从海路向朝廷运送供应品会更危险。”

城市的规模与繁华也给利玛窦留下了深刻印象，他认为南京是世界上首屈一指的大城市：

“在中国人看来，论秀丽和雄伟，这座城市超过世上所有其他的城市，而且在这方面，确实或许很少有其他城市可以与它匹敌或胜过它。它真的到处是殿、庙、塔、桥，欧洲简直没有能超过这些的类似建筑。在某些方面，它超过我们的欧洲城市。这里气候温和，土地肥沃，百姓精神愉快，彬彬有礼，谈吐文雅。”

但他对北京的印象却不怎么好。他到中国是万历年间的事，然而看来即使经营了几百年，北京仍然赶不上南京。据他说：

“（北京的）城市的规模、房屋的规划、公共建筑的结构以及防御，都远不如南京，但人口、军队、政府官员的数目则超过南京。它的南面由两层高而厚的城墙所包围，城墙上面的宽度可供 12 匹马并行而不觉阻碍。这些城墙主要是砖建筑。墙基全用巨石支撑，墙内填满调和好的泥土。它们不比在欧洲所见的城墙更高，在北面则只有一道城墙保护。”

确实如此，北京的所谓“内城”在北面，南面是所谓“外城”，于是防御南面来的攻击就比北面来的更容易——进攻者先得攻陷外城，才能攻击内城。这完全符合利玛窦的观察——中国人建造城墙是为了防止内部暴乱，而不是防御外族入侵。很明显，北京城的设计，忽略了对蒙古人的防御，而这恰是朱元璋当年派朱棣驻守北平的目的。看来这布局的改变是朱棣称

帝后作出的。他也真可谓深谋远虑，明见万里——虽然京城几次因瓦剌人或满洲人的进攻而陷入危急，但真正攻破它的还是南面来的李自成。

至于北京城墙“不比欧洲所见的城墙更高”，恐怕是利玛窦目测错误（他大约不敢以象限仪测定城高几何吧）。我在欧洲见过的城墙，罗马城墙 included，绝对没有北京城墙那么高。

令我吃惊的是北京街道的原始状况：

“北京很少有街道是用砖或石铺路的，也很难说一年之中哪个季节走起路来最令人讨厌。冬季的泥和夏季的灰尘同样使人厌烦和疲倦。由于这个地区很少下雨，地面上分离出一层灰尘，只要起一点微风，就会刮入室内，覆盖和弄脏几乎每样东西。为了克服这种讨厌的灰尘，他们就有了一种习惯，那或许是任何其他地方都不知道的。这里在多灰尘的季节，任何阶层的人想要外出时，不管是步行还是乘坐交通工具，都要戴一条长纱，从帽子前面垂下来，从而遮蔽起面部。”

这哪像个首都的样子？连阿拉故乡都不如。我小时故乡还保留了许多旧貌，街道都是一色青石铺成的，哪像皇城那样竟然是泥土路面？不过，沙尘滚滚，一片灰黄倒不是路面原始造成的。如今北京处处是柏油路或水泥路，还不是那个鸟样？那是因为北京出去就是沙漠。我上学那阵，姑娘都用尼龙纱裹住头面，跟西方抢银行的窃贼并无两样，原来这做法古已有之，而且不限男女，比现代还先进（当然有车阶级可免此厄）。

论 GDP，当时的中国当仁不让是全世界第一。利玛窦说，“赋税、关税和其他贡物，据一般说法一年无疑已超过了一亿五千万。……国家预算之大是远远超过欧洲人所能想象的。公用建筑、帝王及其亲属的宫殿以及维修城市监狱和碉堡、更新各种战备，都必须由国库支付，而在幅员这样辽阔的国家，建筑和维修的项目是接连不断的。人们很难相信，有时候即使这样庞大的收入也不够应付开支的。当出现这种情况时，就增收新税以保持预算平衡。”

利玛窦去中国时，正当大明鲜花着锦、烈火烹油之盛时，善于理财的张居正使得国用相当充足。他还没来得及看到后来辽饷、练饷、剿饷三大饷使得国家破产，皇室终被倾覆。这正是朱元璋作法自毙——除了毛泽东外，他大概是历史上最坚定地反对走资，提倡“全党动手，大办农业、大办粮食”的国家领袖，为此把大海上锁关起来，逼迫全民去黄土里刨食，使得土地税成了国家岁入主要甚至是唯一的来源，让宋朝业已相当发达的工商业永久凋谢，当然最后要搞到民穷财尽。若是崇祯如晚清那样，知道征收厘金（商业税），则也不至于弄到官逼民反的地步，这就是反对走资的好下场。

这些当然是题外话了。爱你喂，读过该书，我的感觉是，当时的大明绝对是经济第一大国，但同时也绝对是文化落后的第三世界。这状态大约一直保持到乾嘉时代。此后咱们则丧失了经济上的领先地位，直到近年又才坐二望一。然而论文明程度，咱们依旧是那个第三世界国家。

最后抄录利玛窦提到的几条中国特色：

“在中国，没有像我们的《十二铜表法》和《凯撒法典》那类可以永远治理国家的古代法典。凡是成功地取得王位的，不管他的家世如何，都按他自己的意思制定新的法律。继位的人必须执行王朝创业人所颁布的法律，这些法律不得无故加以修改。”

对这条他只是中性陈述，未作褒贬。他肯定的两个优点是：

“非常值得注意的是，在这样一个几乎具有无数人口和无限幅员的国家，而各种物产又极为丰富，虽然他们有装备精良的陆军和海军，很容易征服邻近的国家，但他们的皇上和人民却从未想过要发动侵略战争。他们很满足于自己已有的东西，没有征服的野心。在这方面，他们和欧洲人大不相同。欧洲人常常不满意于自己的政府，并贪求别人所享有的东西。西方国家似乎被最高统治权的念头消耗得筋疲力尽，但他们连老祖宗传给他们的东西都保持不住，而中国人却已经保持了达数千年之久。这一论断似乎与我们的一些作者就这个帝国的最初创立所作的论断有某些关系，他们断言中国人不仅征服了邻国，而且把势力扩张到远及印度。我仔细研究了中国长达四千多年的历史，我不得不承认我从未见到有这类政府的记载，也没听说过他们扩张国界。正相反，我常常就这一论断询问中国博学的历史学家们，他们的答复始终如一：即情形不是这样的而且也不可能是这样的。姑且不论作出这种错误记载的作者声誉如何，错误之所以出现，很可能是因为曾发现有中国人到过中国人国境以外的证明。例如，人们可以引证菲律宾群岛，中国人曾打入那里的私人企业，但不是官方正式委派的。”

“标志着与西方一大区别而值得注意的另一重大事实是，他们全国都是由知识阶层，即一般叫做哲学家的人来治理的，井然有序地管理整个国家的责任完全交付给他们来掌握。军队的官兵都对他们十分尊敬并极为恭顺和服从。他们常常对军队进行约束，就像老师惩罚小学生那样。战争政策由哲学家规划，军事问题仅仅由哲学家决定，他们的建议和意见比军事领袖更受皇上的重视。事实上，这类意见很少、并且只有在罕见的情况下，是交给作战会议讨论的。因此，结果是凡希望成为有教养的人都不赞成战争，他们宁愿作最低等的哲学家，也不愿做最高的武官。他们知道在博得人民的好感和尊重以及发财致富方面，文官要远远优于武官。更加令外国人惊异的是，事关对皇上和国家的忠诚时，这些哲学家一听到召唤，其品格崇高与不顾危险和视死如归，甚至要超过那些负有保卫祖国专职的人。也许这种情操来自于：人们有了学问，心灵也就高尚了。也许还出于这一事实：从帝国建立以来，人们就更愿意学习文科而不愿从事武职，这对一个很少或没有扩张版图的民族是更合适的。”

除了儒生（他所谓“哲学家”）因为道德高尚而勇于捐躯，中国历史上从未对外发动侵略战争是屁话之外，他观察到的这两个特点都非常准确（尤其是第一条，虽然汉武帝以开边著称于史，但那以后中国人的扩张欲就彻底萎缩了[唐太宗是胡人，算不得汉人]，此后中国疆域的扩大，靠的不是蒙古鞑子就是满鞑子，至今中国人仍无扩张欲，与白人是两回事）。至于这些到底是优点还是缺点，就是见仁见智的事了。

（全文完）